Aus der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Siegen
Chefarzt: Professor Dr. Kehl.

Beitrag zur operativen Behandlung der spastischen Pylorusstenose.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades

in der

Gesamten Medizin

der Hohen Medizinischen Fakultät

der

Universität Marburg

vorgelegt

von

Hans Nocken

aus Hörde i. W.

Marburg 1938

HEINRICH TRAPP, BONN, STIFTSGASSE 11.

Angenommen von der Medizinischen Fakultät zu Marburg
am 21. 12. 38.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

Referent: Professor Dr. Klapp.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Der „Pylorospasmus“ oder die „Hypertrophische Pylorusstenose“, wie das Krankheitsbild von manchen Autoren, hauptsächlich Ausländern genannt wird, ist erst gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts bekannter geworden.

Im Jahre 1887 berichtete Hirschsprung auf der Tagung für Kinderheilkunde in Wiesbaden über zwei Fälle von angeborener Pylorusstenose, die bei der Sektion als Ursache der Stenose einen hypertrophischen Pylorusmuskel hatten. Vorher war das Krankheitsbild fast unbekannt oder wurde mit „Brechdurchfall“ oder „Unstillbarem Erbrechen“ bezeichnet. Erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurde es von Heubner und Finkelstein eingehend beschrieben.

Die Krankheit ist durch das starke Erbrechen, das meist in den ersten Lebenswochen auftritt und zu schnellem Gewichtsabfall führt, gekennzeichnet. Gelingt es nicht, das Erbrechen zum Verschwinden zu bringen, so ist schneller Kräfteverfall, schließlich der Tod durch Verhungern die unvermeidliche Folge. Der Tod tritt zuweilen unter Krämpfen ein, manchmal ganz plötzlich an Herzschwäche.

Wenn man überlegt, daß die Abmagerung gleich nach Beginn des Leidens in kurzer Zeit, oft sogar in wenigen Tagen rapide zunimmt, so wird man verstehen können, wie dringend notwendig es ist, durch einschlägige Therapie des Leidens Herr zu werden, insbesondere, da der durch das Erbrechen geschwächte Säugling zu interkurrenten Erkrankungen, vor allem Infektionen neigt.

Die zuerst angewandte Therapie war eine rein interne, da ja die chirurgische Behandlung noch in den Anfängen stand und eine zu große Mortalität aufwies.

Die interne Therapie, die ich hier nur kurz berühren will, versucht durch Zuführen kleinster Nahrungsmengen, von denen noch der größte Teil erbrochen wird, den Gewichtsabfall zu bekämpfen. Vor allem ist wichtig, das kaum Nahrung bei sich behaltende Kind vor Austrocknung zu schützen. Man führt reichlich Flüssigkeit, am einfachsten rektal als Nährzucker- oder Traubenzuckereinlauf zu. In schweren Fällen kommen subkutane Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung in Betracht. Die Applikation heißer Umschläge auf die Magengegend ist bisweilen ratsam. Medikamentös kommen hauptsächlich Spasmolytica zur Anwendung. Atropin oder Papaverin als Papavydrinzäpfchen.

Bei leichten Fällen verringert sich das Erbrechen allmählich, um nach einigen Wochen ganz zu verschwinden. In schwereren Krankheitszuständen ist das Leben zu retten, wenn es gelingt, wenigstens die weitere Gewichtsabnahme zu verhindern und das Kind auf diese Weise bis zum dritten oder vierten Lebensmonat hinzuhalten, bei welchem Alter das Erbrechen dann von selbst aufhört. In den allerschwersten Fällen, die sich trotz interner Behandlung dauernd verschlechtern, die Erbrechen und starke Gewichtsstürze erleiden, bleibt als einzige Rettung die Operation.

Da ich meiner Arbeit die operativen Ergebnisse von 75 Pyloromyotomien, die am Stadtkrankenhause Siegen ausgeführt wurden, zugrunde legen will, möchte ich mich auf die operative Behandlung der Erkran-

kung beschränken und zunächst einen kurzen Überblick über die früher angewandten Operationsmethoden geben.

1892 wurde die erste „hypertrophische Pylorusstenose" von Cordua operativ angegangen und zwar auf dem Wege der Jejunumfistel, mit dem Zweck abzuwarten bis der Spasmus verschwinden würde. Von den meisten Chirurgen wie Stein, Löbker, Kehr und Abel wurde aber die Gastroenterostomie ausgeführt, eine Operation, die theoretisch bei der Erkrankung durchaus angebracht war, aber doch an die Widerstandskraft eines Säuglings die allergrößten Anforderungen stellte.

Andere Chirurgen z. B. Nicoll, die diesen schweren Eingriff nicht wagen wollten, versuchten die Dehnung des Magenpförtners von einer im Magen angebrachten Öffnung aus vorzunehmen. Vom Magen aus wurde mit einer Kornzange in den Pylorus eingegangen und der Muskelring gedehnt. Bei dieser Methode wurde die zarte Schleimhaut häufig zerrissen, was zu gefährlichen Nachblutungen führte. Dann liegt auch die Gefahr der Peritonitis bei dieser Operation, die mit einer Eröffnung des Magens vor sich geht, sehr nahe. Rezidive und Todesfälle waren zahlreich.

Als weitere Operation wurde die von Heinecke und Mikulicz angegebene Pyloroplastik ausgeführt. Der Pylorus wurde in Längsrichtung durchtrennt und quer wieder vernäht. Die dabei notwendige Eröffnung des Magenlumens erklärt die hohe Mortalität nach dieser Operation. Es kamen eine Reihe Todesfälle vor (48%), die den Franzosen Frédét im Jahre 1910 veranlaßten eine neue Operation anzugeben, die „Pyloroplastique submuqueuse". Trotzdem er zwei Fälle durch diese Operation heilen konnte, entwickelte

er sie nicht weiter und führte bis 1921 nur die Gastroenterostomie aus.

Im Jahre 1910 führte Weber in Dresden unabhängig von Frédét die gleiche Operation aus. Er operierte drei Kinder, von denen eins an Verblutung starb. In den Kreisen der deutschen Ärzteschaft stieß er auf lebhaften Widerstand, da von dem Chirurgen Kausch behauptet wurde, daß durch die quere Vernähung der Ring- und Längsmuskulatur eine Fältelung der Schleimhaut und damit ein Passagehindernis geschaffen würde.

Im Jahre 1911 gab Ramstedt die jetzt gebräuchlichste Operation die „Pyloromyotomie" an. Bei einem Säugling, den er nach der von Weber angegebenen partiellen Pyloroplastik operieren wollte, gelang es ihm infolge der großen Spannung und des Einschneidens der Fäden nicht, die Wundränder quer zu vereinigen. Er mußte die Operation beenden, ohne die freigelegte Submucosa decken zu können, das Kind hörte nach einigen Tagen auf zu brechen und wurde geheilt. Bei seinen nächsten Fällen durchtrennte Ramstedt nur noch die Muskulatur, ohne nachher eine Naht zu legen und nannte diese Operation „Pyloromyotomie".

Bei den im Stadtkrankenhause Siegen operierten Kindern wurde wie folgt vorgegangen:

Das Kind wird mit dem Oberbauch hochgelagert, dabei wurden häufig peristaltische Wellen und Magensteifungen beobachtet. Kurz vor Beginn des Hautschnittes, der in der Mittellinie 1—2 cm unterhalb des Schwertfortsatzes des Brustbeines beginnt, werden einige Tropfen Chloroform gegeben. Die Blutstillung beim Mittelschnitt ist in den Bauchdecken kaum nötig. Nach Durchtrennung der Linea alba wird das Peri-

toneum in der Mittellinie etwa 3 cm eröffnet und der Pyloruswulst vor die Laparatomiewunde gezogen, wo er vom Assistenten zwischen zwei Fingern fixiert wird. Über dem Pyloruswulst wird die Serosa des Magens mit der Messerspitze im gefäßarmen Bereich angeritzt. Danach wird mit der abgerundeten Spitze des einen Armes einer breiten anatomischen Pinzette die Muskulatur im verdickten Pylorusteil gewissermaßen aufgepflügt, bis an einer Stelle die glatte, spiegelnde Schicht der Submucosa im Operationsbereich erscheint. Damit ist in der Tiefe die Grenzschicht erreicht, bis zu der die Muskulatur nach dem Antrum auf der einen Seite und nach dem Duodenum auf der anderen Seite in gleicher Weise weiter aufzubrechen ist. Es gelingt auch meist, die stumpf aufgespaltene Muskulatur noch seitlich von der Submucosa etwas abzudrängen, so daß die Muskulatur vom Duodenum bis in die Antrumgegend des Magens genügend klafft. Wenn die hypertrophische Muskulatur in dieser Weise durchtrennt ist, ist es vollkommen belanglos, ob im Bereich des Übergangs vom Pylorus auf das Duodenum noch die eine oder andere Ringmuskelfaser nicht vollkommen durchtrennt ist. Viel wichtiger ist, daß die Duodenalschleimhaut unverletzt bleibt. Eine Blutstillung im Bereich der Magenmuskelwunde wurde fast nie vorgenommen. Der schichtweise Verschluß der Bauchhöhle beendet den Eingriff. Zum Schluß werden in die Glutäalgegend beiderseits je 40 ccm physiologischer Kochsalzlösung subkutan eingespritzt.

Die chirurgische Nachbehandlung im Säuglingsheim erfolgt so lange, bis die Wunde vollkommen vernarbt ist, was gewöhnlich nach zehn Tagen der Fall ist. Dann erst werden die Kinder gebadet. Die

Entlassung aus dem Säuglingsheim bestimmt der Kinderarzt.

Das Erbrechen hört nur in den wenigsten Fällen schlagartig nach der Operation auf. In der Regel hält es noch einige Tage an, um langsam nach 5 bis 7 Tagen ganz aufzuhören. Der Zweck des chirurgischen Eingriffes ist, daß nach der Operation eine regelmäßige Gewichtszunahme erzielt wird. Wenn dabei das Erbrechen in geringem Maße noch weiter anhält, so ist das für den Erfolg der Operation, die ja doch in erster Linie den Gewichtsabfall hemmen soll, nebensächlich.

Der prompte und regelmäßige Gewichtsanstieg nach der Operation geht aus folgenden Zahlen hervor, die ich in Tabelle 1 auch als Kurve angeführt habe.

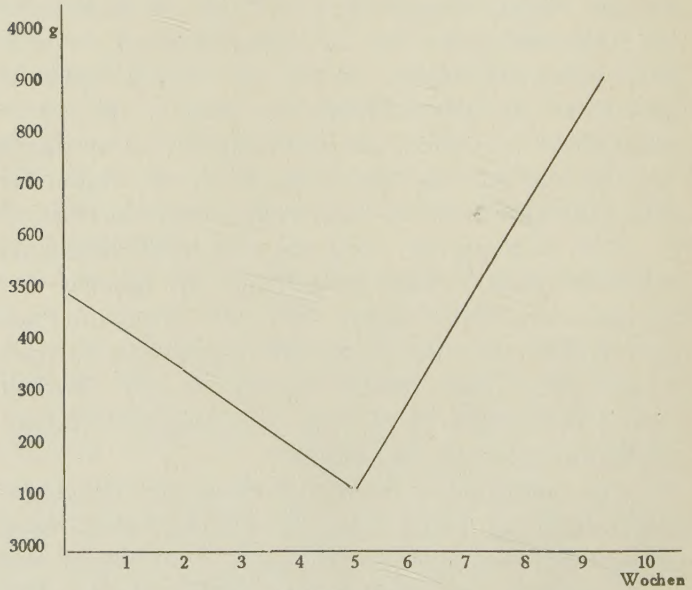

Abbildung 1.

Bei 75 operierten Kindern betrug das
Durchschnittsgeburtsgewicht: 3514 g,
Operationstagsgewicht: 3102 g,
Behandlungsendgewicht: 3890 g.

Eine Kurve für die interne Behandlung anzuführen ist mir nicht möglich, da von den beiden Siegener Kinderärzten jeder Fall, der nicht innerhalb weniger Tage auf die interne Therapie anspricht, sofort zur Operation gebracht wird. Nur die ganz leichten Fälle, die man nicht gut zum Vergleich heranziehen kann, werden konservativ behandelt.

In der nächsten Abbildung Nr. 2 habe ich auf der Senkrechten die Zahl der Fälle und auf der Wage-

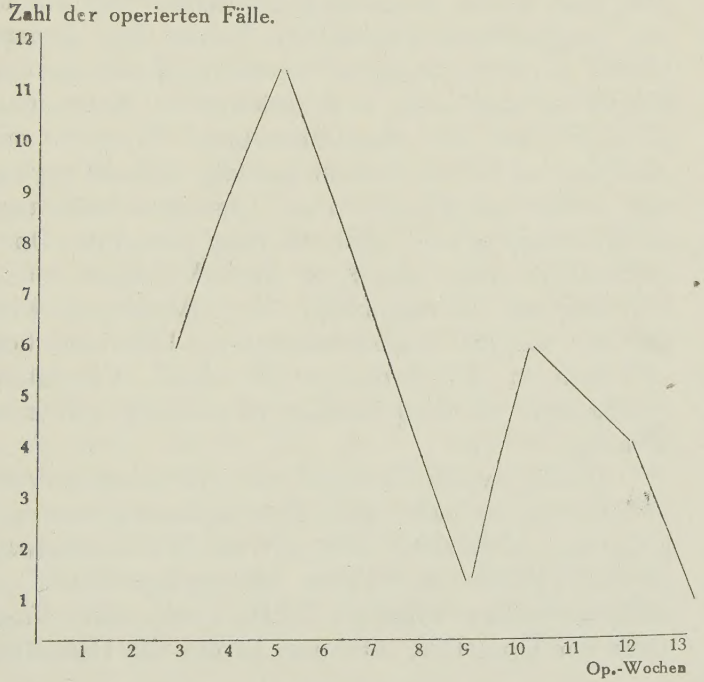

Abbildung 2.

rechten die Wochen angeführt, in der die Säuglinge operiert wurden. Der Gipfel der Kurve liegt zwischen der 5. und 6. Woche, es wurden 12 Kinder operiert, während in der 9. Woche 2 Kinder, in der 10. Woche 6 Kinder, in der 12. 4 und in der 13. Woche 1 Kind operiert wurde.

Von den 75 operierten Kindern kamen während der Nachbehandlung drei Kinder ad exitum. Das entspricht einer Mortalität von 4%. Es sei aber schon hier erwähnt, daß diese Todesfälle nicht der Operation zur Last fallen, wie sich aus dem nachfolgend kurz angeführten Krankheitsverlauf ergibt.

I. 1929 starb ein Kind am Operationstage im Alter von vier Monaten bei einem Gewicht von 2300 g. Das Kind wurde in denkbar schlechtem Zustand in das Säuglingsheim eingeliefert. Bereits zwei Monate vorher hatte der Hausarzt versucht, die Eltern des Kindes zu bestimmen, es in fachärztliche Behandlung zu geben, was aber abgelehnt wurde. Trotzdem die Aussicht auf einen Operationserfolg äußerst gering war, wurde das Kind noch am Tage der Einlieferung in das Säuglingsheim operiert. Am Abend des Operationstages starb das Kind unter Krämpfen, Herzschwäche und Atemlähmung. Nach Ansicht der Kinderärzte war die Todesursache in der Dekomposition und nicht in der Operation zu suchen. Die Eltern verzögerten die sachgemäße Behandlung um zwei Monate.

II. Der zweite Todesfall trat 1931 bei einer Frühgeburt ein, die außer dem Pylorospasmus einen angeborenen Herzfehler hatte, der mit Weichteilschwellung an Händen und Füßen einherging. Das Kind starb an seinem angeborenen Herzfehler zehn Tage nach der Operation, nachdem bereits die Hautnähte

am siebten Tage nach der Operation entfernt worden waren und die Wunde primär verheilt war.

III. Der dritte Todesfall ereignete sich im Frühjahr 1937 bei einem zwölf Wochen alten Kind, das bei der Geburt 3250 g und bei der Operation 3000 g wog. Das Kind hatte eine doppelseitige Bronchopneumonie und war in sehr elendem Zustande. Obwohl der einweisende Kinderarzt den Fall für verloren hielt, wurde das Kind trotzdem und zwar ohne Narkose operiert, da am Stadt-Krankenhaus Siegen kein Kind von der Operation zurückgewiesen wird. Das Kind starb am gleichen Tage einige Stunden nach der Operation an seiner Pneumonie.

Die Indikation zur Operation wird von unseren Kinderärzten nicht nach der Häufigkeit des Erbrechens, sondern nach dem Gewichtsabfall gestellt. Die Einweisung zur Operation erfolgte bei den 75 Fällen dann, wenn nach durchschnittlich 6tägiger interner Behandlung im Säuglingsheim der Gewichtssturz nicht aufzuhalten war. Die Gesamtbehandlung im Säuglingsheim, einschließlich der Behandlung vor der Operation, der chirurgischen und der Nachbehandlung beträgt im Durchschnitt nur 36 Tage. Die Behandlung nimmt demnach nur die Hälfte der Zeit in Anspruch, die nach den Zusammenstellungen Ramstedts für die Autoren Birk, Paas, Eckstein, Eckardt mit durchschnittlich 79 Tagen interner Behandlung angegeben wird. Unsere Zahl von 36 Tagen stimmt mit der von den oben erwähnten Autoren angegebenen Behandlungsdauer von 40 Tagen für die Fälle, die sie operieren ließen, im wesentlichen überein.

Ergänzend möchte ich noch das Ergebnis einer Sammelstatistik aus den Veröffentlichungen Ramstedts im Jahre 1934 hinzufügen, bei der 24 Operateure

angeführt werden. Es wurden 1609 Operationen mit 135 Todesfällen und einer Mortalität von 8,5% ausgeführt.

Die längere Dauer der konservativen Behandlung bringt neben der Gefahr, daß die geschwächten Kinder einer dazukommenden Krankheit zum Opfer fallen (Pneumonie, Infektionskrankheiten) auch das soziale Problem zur Geltung. Die konservative Behandlung stellt an das Pflegepersonal die größten Anforderungen. Nach den Mitteilungen von Rose Lange ist es außerdem fast unmöglich die geschwächten Kinder so zu isolieren, daß sie vor den landläufigen Kinderkrankheiten bewahrt bleiben. Die Kosten für die Mühe der Pflege hat größtenteils die Allgemeinheit zu tragen. Von unseren 75 Fällen sind nur 7 Selbstzahler, alle anderen fielen entweder den Wohlfahrtsämtern zur Last oder erhielten doch erhebliche Zuschüsse von den Krankenkassen.

Die von Hutter aufgestellte Behauptung, daß der Pylorospasmus im Frühjahr häufiger vorkomme, können wir nicht bestätigen. Fast zwei Drittel unserer Operationen fielen in die heiße Jahreszeit, in die Monate Juli bis August, während im Laufe der Jahre in den Wintermonaten nur durchschnittlich fünf Operationen im Monat ausgeführt wurden.

Aus der 3. Abbildung sind diese Zahlenverhältnisse zu ersehen.

Die von v. Mettenheim erwähnte Tatsache, daß ungleich mehr Knaben als Mädchen erkranken, trifft auch für unsere Fälle zu. Von den bis zum Frühjahr 1937 ausgeführten 75 Pyloromyotomien entfielen 58 auf Knaben und nur 17 auf Mädchen, was einem Verhältnis von 3,44 zu 1 entspricht.

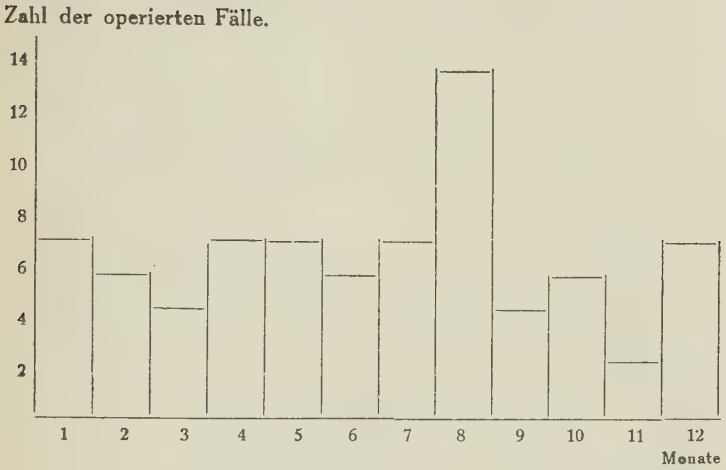

Abbildung 3.

Im Gegensatz zu den Angaben von Oehler ist bei unseren Fällen ein Unterschied in der Schwere der Erkrankuug bei Knaben und Mädchen nicht festzustellen.

Wenn man die Literatur verfolgt, so findet man die Feststellung, daß Brustkinder ungleich häufiger von der Erkrankung betroffen werden, als künstlich ernährte Kinder. Zum Beispiel fand Ibrahim bei 191 Pylorospastikern nur 52 künstlich ernährte Säuglinge. Von unseren 75 operierten Säuglingen sind nur 8 künstlich ernährt worden. Ich möchte aus dieser Tatsache aber nicht den Schluß ziehen, daß Brustkinder für den Pylorospasmus anfälliger wären, glaube vielmehr, daß diese Zahlen dem natürlichen Verhältnis der Brustkinder zu den künstlich ernährten entsprechen. Hier im Siegerland ist bei der Landbevölkerung die Muttermilchernährung das Übliche.

Um nun ein genaues Bild über den weiteren Entwicklungsgang nach der Pyloromyotomie bzw. über

die in den Jahren nach der Operation aufgetretenen Beschwerden zu erhalten, habe ich zu erreichen versucht, daß die Eltern den ihnen zugesandten Fragebogen ausgefüllt zurückschickten. Ich bekam von den Eltern sämtlicher 72 aus dem Säuglingsheim als geheilt entlassenen Kinder teilweise sehr ausführliche Antworten.

Den Eltern wurden folgende Fragen vorgelegt:

I. Hat das Kind nach der Operation dauernd gut an Gewicht zugenommen und sich normal entwickelt?

II. Hat das Kind inzwischen andere schwere Krankheiten durchgemacht und welche?

III. Sind Störungen der Magentätigkeit (schlechte Verdauung, Erbrechen) bis zum heutigen Tage zurückgeblieben? Worin bestehen dieselben?

IV. Jetzige Größe des Kindes?
Jetziges Gewicht des Kindes?

V. Sind Geschwister des Kindes ebenfalls am Magenpförtnerkrampf erkrankt gewesen und operiert worden?

VI. Falls das Kind gestorben: Wann?
Woran?

Frage 1 nach normaler Entwicklung und guter Gewichtszunahme des Kindes wurde von 61 = 85,92 % bejahend beantwortet. Diese Kinder sind nach Angabe der Eltern bis zum heutigen Tage vollkommen beschwerdefrei geblieben.

Bei weiteren 6 = 8,45 % wurde nur über Appetitlosigkeit geklagt. Wenn man bedenkt, wie häufig bei Kindern über mangelhafte Eßlust geklagt wird, so wird man dieser Klage nicht allzuviel Gewicht beilegen können, insbesondere, da meine Frage nach

normaler Entwicklung in allen Fällen bejahend beantwortet wurde. Man kann diese 6 Fälle deshalb zu den vollkommen beschwerdefreien rechnen, wodurch sich deren Zahl auf 94,37 % erhöht.

Frage 2. Schwere Krankheiten wurden in acht Fällen durchgemacht. Vier Kinder erkrankten an Lungenentzündung, drei an Rachitis und eins an Keuchhusten. Auch bei diesen Kindern verlief die weitere Entwicklung normal.

Frage 3. Beschwerden von seiten der Magentätigkeit wurden bei vier Kindern = 5,63 % angegeben. Es handelte sich bei einem dieser vier Kinder, das im Jahre 1932 operiert wurde, um schlechte Verdauung und Erbrechen. Das jetzige Gewicht des Kindes, das die Eltern angeben, liegt aber um 1,5 kg über dem Normalgewicht, das in den Gewichtstabellen für Kinder dieses Alters angegeben wird. Desgleichen überschreitet die Größe des Kindes die Normalgröße um 3 cm. Man ist daher wohl berechtigt, dieses Kind trotz seines Erbrechens und der schlechten Verdauung zu den normal entwickelten Kindern zu zählen.

Die übrigen drei Kinder, die zur Frage 3 gehören und die nur an häufigem Erbrechen leiden, wurden in den Jahren 1929, 1931 und 1935 operiert. Auch bei diesen Kindern wird von den Eltern normale Entwicklung angegeben. Desgleichen liegt auch die augenblickliche Größe und das Gewicht der Kinder über dem Durchschnitt.

Da von diesen vier Kindern keins älter als 8 Jahre ist, darf man annehmen, daß sich diese Beschwerden in späteren Jahren verlieren werden.

Die Frage 4 stellte ich, um Klagen der Eltern über schlechte Gewichtszunahme der Kinder an Hand

von Gewichtstabellen nachprüfen zu können. Wie sich ergab, lag das Gewicht fast aller Kinder über dem Durchschnitt, vor allen Dingen das Gewicht der Kinder, bei denen schlechte Gewichtszunahme angegeben wurde.

Frage 5. Von 6 Säuglingen, die bei uns am Pylorospasmus operiert worden waren, erkrankten sieben Geschwister ebenfalls am Magenpförtnerkrampf. In vier Fällen trat die Krankheit in leichter Form auf, die Kinder konnten durch interne Behandlung geheilt werden.

Ein Säugling wurde im Krankenhaus Plettenberg, wohin die Familie verzogen war, operiert und geheilt. Wie mir der behandelnde Arzt, Dr. Pleuger, Plettenberg schrieb, hörte das Erbrechen nach der Operation prompt auf und das Kind hat sich bis heute gut entwickelt.

In einer Familie trat das Leiden bei drei Knaben auf. Die Mutter brachte die Kinder in Abständen von je zwei Jahren, das erste fünf Wochen nach der Geburt, das zweite nach vier Wochen und das dritte im Alter von drei Wochen. Die Mutter entschloß sich beim Krankheitsbeginn des dritten Kindes sofort zur Operation, da ihr von der Krankheit ihrer beiden ersten Kinder die Sorge und Mühe um den Kräfteverfall mit interner Behandlung aufzuhalten wohl in Erinnerung war. Sämtliche drei Kinder wurden durch die Operation geheilt und haben sich bis heute in zufriedenstellender Weise entwickelt.

Frage 6. Ein Jahr nach der Operation verstarb ein Kind an Meningitis. Wie uns die Eltern mitteilten, hatte es sich bis dahin sehr gut entwickelt und regelmäßig an Gewicht zugenommen.

Als Endergebnis muß festgestellt werden: Die Heilungsaussichten der an spastischer Pylorusstenose erkrankten Kinder sind um so besser, je früher ein Säugling nach Ramstedt operiert wird. Es ist für unsere 75 Fälle erwiesen, daß kein Kind an der Operation selbst zugrunde gegangen ist. Die Berechtigung, der von fast allen Chirurgen erhobenen Forderung nach möglichst frühzeitiger Operation, können wir, die wir dank unserer beiden Kinderärzte Fräulein Dr. Lange und Herrn Dr. Raab unsere Patienten früh genug zur Operation erhalten, nur bestätigen.

Zusammenfassung.

1. In den Jahren 1926 bis Frühjahr 1937 wurden am Stadtkrankenhause zu Siegen i. W. 75 Pyloromyotomien ausgeführt.
2. Die am Stadtkrankenhause Siegen übliche Ramstedt'sche Operation wird beschrieben.
3. Bei den Nachfragen im Herbst 1937 ergibt sich, daß noch 71 Kinder leben.
4. Es wird eine Mortalität von 4% errechnet, dabei aber festgestellt, daß die vorgekommenen Todesfälle nicht der Operation zur Last fallen. Daraus ergibt sich eine operative Sterblichkeit von 0%.
5. Knaben erkranken häufiger als Mädchen. Es ergibt sich ein Verhältnis von 3,44 zu 1.
6. Von 71 operierten Kindern sind:
   Vollkommen beschwerdefrei 67 = 94,37%
   Über Beschwerden von seiten der Magentätigkeit klagen 4 = 5,63%
   aber auch diese vier Kinder sind in ihrer Entwicklung nicht zurückgeblieben.
7. Die frühzeitige Einweisung zur Operation wird gefordert.

Literatur.

1. Blühdorn. Therapie des Pylorospasmus. Marle: Lexikon der gesamten Therapie. 1935.
2. Eckstein. Interne und chirurg. Therapie des Pylorospasmus. Klin. Wschrft. 1934, Nr. 8.
3. Haberer, v. Erfahrungen mit der Ramstedt'schen Operation bei der Pylorusstenose der Säuglinge. Dtsch.Z.Chir. 1932 (235). Leistungsfähigkeit der Ramstedt'schen Operation. Münch. med. Wschrft. 1934. Nr. 24.
4. Hagemann. Über operative Behandlung des kindl. Pylorospasmus. Zbl. Chir. 1927. Nr. 30.
5. Heile: Zur Operation des Pylorospasmus der Säuglinge. Zbl. Chir. 1923. Nr. 5.
   Zur Behandlung des Pylorospasmus der Säuglinge. Dtsch. med. Wschrft. 1928. Nr. 23.
   Ergänzendes zur Operation des Pylorospasmus der Säuglinge. Zbl. Chir. 1930. Nr. 1.
6. Kehl u. Thomann. Zur operativen Behandlung des Pylorospasmus der Säuglinge. Zbl. Chir. 1935. Nr. 17.
7. Kirschner. Die operative Behandlung der Pylorusstenose der der Säuglinge. Zbl. Chir. 1927. Nr. 50.
   Der heutige Stand der operativen Behandlung des Pylorusspasmas des Säuglings. Med. Klinik. Nr. 24. 1937.
8. Lange, Rose. Bemerkungen zu der Mitteilung von Kirschner: Die operative Behandlung der Pylorusstenose des Säuglings. Zbl. Chir. 1928. Nr. 27.
9. Lust. Diagnostik und Therapie der Kinderkrankheiten. 1934.
10. Mettenheim, v. Pylorusstenose und Pylorospasmus i. Säuglingsalter. Med. Welt. 1934. Nr. 28.
11. Oehler. Erfahrungen mit der operativen Behandlung des Pylorospasmus der Säuglinge. Zbl. Chir. 1934. Nr. 11.
12. Ochsenius. Zur Behandlung des Pylorospasmus des Säuglings. Münch. med. Wschrft. 1929. Nr. 6.
13. Ramstedt. Die operative Behandlung der hypertrophischen Pylorusstenose der Säuglinge. Erg. d. Chir. und Orthopädie. 1934. Bd. 27.
14. Uhr. Die hypertrophische Pylorusstenose der Sänglinge. Dtsch. Z. Chir. 235. 1932.

Lebenslauf.

Als Sohn des Oberingenieurs Johann Nocken wurde ich am 25. April 1912 zu Hörde i. W. geboren. Ich besuchte die Vorschule in Düsseldorf-Oberkassel und Köln-Mülheim. Hier trat ich Ostern 1921 in das Reformrealgymnasium ein, wo ich im Frühjahr 1931 mein Abitur bestand. Die ersten sechs Semester meines Studiums verbrachte ich in Marburg und legte dort auch im Jahre 1934 die medizinische Vorprüfung ab. Die beiden nächsten Semester studierte ich in Heidelberg und München. Bis zu meinem Staatsexamen im April 1937 studierte ich wieder in Marburg. Seit dem 19. April 1937 bin ich am Stadtkrankenhaus Siegen als Medizinalpraktikant tätig.

Meine akademischen Lehrer waren:

Marburg:	Professor Alverdes, Clausen, Dittler, Göppert, Grüneisen, Jacobshagen, Kutscher, Nauk.
Heidelberg:	Prof. Eymer, Kirschner, Stein.
München:	Professor Eymer, Lexer, Schittenhelm, Straub, v. Zumbusch.
Marburg:	Professor Bauer, Becher, Boeminghaus, Freudenberg, Grüter, Kehrer, Klapp, Klewitz, Kretschmer, Neumann, Pfannenstiel, Schrader, Uffenorde, Versé.